

## DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

<b>(51) Classification internationale des brevets<sup>4</sup> :</b>  <b>A46B 11/04</b>	<b>A1</b>	<b>(11) Numéro de publication internationale:</b> WO 88/ 01839  <b>(43) Date de publication internationale:</b> 24 mars 1988 (24.03.88)
<b>(21) Numéro de la demande internationale:</b> PCT/FR86/00299  <b>(22) Date de dépôt international:</b> 8 septembre 1986 (08.09.86)  <b>(71)(72) Déposants et inventeurs:</b> GINEBRE, Frédéric [FR/FR]; 58, rue du Faubourg la Grappe, F-28000 Chartres (FR). PLESSIER, Rémy [FR/FR]; 12, rue Jean Descote, F-28600 Luisant (FR).  <b>(81) Etats désignés:</b> AT, AT (brevet européen), AU, BB, BE (brevet européen), BG, BR, CF (brevet OAPI), CG (brevet OAPI), CH, CH (brevet européen), CM (brevet OAPI), DE, DE (brevet européen), DK, FI, FR (brevet européen), GA (brevet OAPI), GB, GB (brevet européen), HU, IT (brevet européen), JP, KP, KR, LK, LU, LU (brevet européen), MC, MG, ML (brevet OAPI), MR (brevet OAPI), MW, NL, NL (brevet européen), NO, RO, SD, SE, SE (brevet européen), SN (brevet OAPI), SU, TD (brevet OAPI), TG (brevet OAPI), US.		<b>Publiée</b> <i>Avec rapport de recherche internationale.</i>
<b>(54) Title:</b> TOOTHBRUSH  <b>(54) Titre:</b> BROSSE A DENTS  <div data-bbox="446 1159 1351 1516" data-label="Image"> </div> <b>(57) Abstract</b>  System for brushing one's teeth without the use of tooth powder, toothpaste or gel contained in a tube or bottle. Said brush comprises a water-reactive effervescent dentifrice tablet (1) housed in the brush head of which the tightness is provided by means of a cap (2) having at its extremity a pin (3) insertable into the housing (4). The communication of the dentifrice with the outside is effected by means of two vent holes (5). Said toothbrush is intended to be used in hospitals, hotels, transport means (railway, airlines) and to be sold in supermarkets.		
<b>(57) Abrégé</b>  Système permettant de se brosser les dents sans l'usage ni de dentifrice en poudre, ni de pâte ou de gel contenu dans un tube ou un flacon. Cette brosse comprend une pastille effervescente de dentifrice réagissant à l'eau (1), logée dans la tête de la brosse dont l'herméticité est assurée par un capot (2) dotée en son extrémité d'un ergot (3) venant s'insérer dans le logement (4). La communication vers l'extérieur du dentifrice est assurée par deux évents (5). Son domaine d'utilisation comprend les établissements hospitaliers, l'hôtellerie, moyens de transport (compagnie ferroviaire, aérienne) et les ventes en supermarchés.		

### **UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION**

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AT	Autriche	GA	Gabon	MR	Mauritanie
AU	Australie	GB	Royaume-Uni	MW	Malawi
BB	Barbade	HU	Hongrie	NL	Pays-Bas
BE	Belgique	IT	Italie	NO	Norvège
BG	Bulgarie	JP	Japon	RO	Roumanie
BR	Brésil	KP	République populaire démocratique de Corée	SD	Soudan
CF	République Centrafricaine	KR	République de Corée	SE	Suède
CG	Congo	LI	Liechtenstein	SN	Sénégal
CH	Suisse	LK	Sri Lanka	SU	Union soviétique
CM	Cameroun	LU	Luxembourg	TD	Tchad
DE	Allemagne, République fédérale d'	MC	Monaco	TG	Togo
DK	Danemark	MG	Madagascar	US	Etats-Unis d'Amérique
FI	Finlande	ML	Mali		
FR	France				

## Brosse à dents.

Le brossage des dents s'effectue traditionnellement avec une brosse sur les poils de laquelle ont été répandus soit de la pâte dentifrice contenue dans un tube ,soit du dentifrice en poudre contenu dans un flacon.Ces méthode pré-

5 -sentent les inconvénients suivants :

Premièrement ;

L'hygiène absolue,une fois la première ouverture du tube ou du flacon effectué n'est plus respecté;il en est de meme pour la brosse.

10 Deuxièmement:

L'encombrement de la brosse, du tube ou du flacon ,sont non négligeable et peu pratiques

Pour remédier aux inconvénients précités,le dispositif selon l'invention permet:

15 - Une unicité des produits (brosse et dentifrice )

- Une simplification d'utilisation

- Une hygiène plus rigoureuse

Le Système Consommable d'Hygiène dentaire est contitué comme suit ;

20 - La tête de brosse assure ses fonctions habituelles de brossage mais aussi celle de container pour le dentifrice qui se présente impérativement sous la forme d'un cachet réagissant par effervescence à l'eau ou à la salive

- La tête de brosse se présente comme suit :

25 . Sur une face l'implantation des poils de la brosse est caractérisée par la présence de deux événements ( ou plus suivant applications industrielles ) assurant une communication entre le container et l'extérieur

30 . Sur le dos de la tête de brosse ( face opposée ) la présence d'un capot articulé ( articulation obtenue par amincissement du plastique lors de l'injection ) permet l'accès au container pour y déposer le cachet de dentifrice .

Une fois le cachet de dentifrice introduit on rabat le capot  
doté d'un ergot , ergot qui prend définitivement place dans le  
35 container, supprimant ainsi toute aspérité à l'extérieur de la tête  
de brosse .

REVENDICATIONS

1) Système consommable d'hygiène dentaire caractérisée par une tête de brosse faisant office simultanément de container pour un cachet effervescent de dentifrice . L'accès à ce container s'effectue par un capot se trouvant sur le dos de la tête de  
5 brosse.

Deux orifices assurent la communication entre le container et l'extérieur sur la face d'implantation des poils de la brosse.

1/1

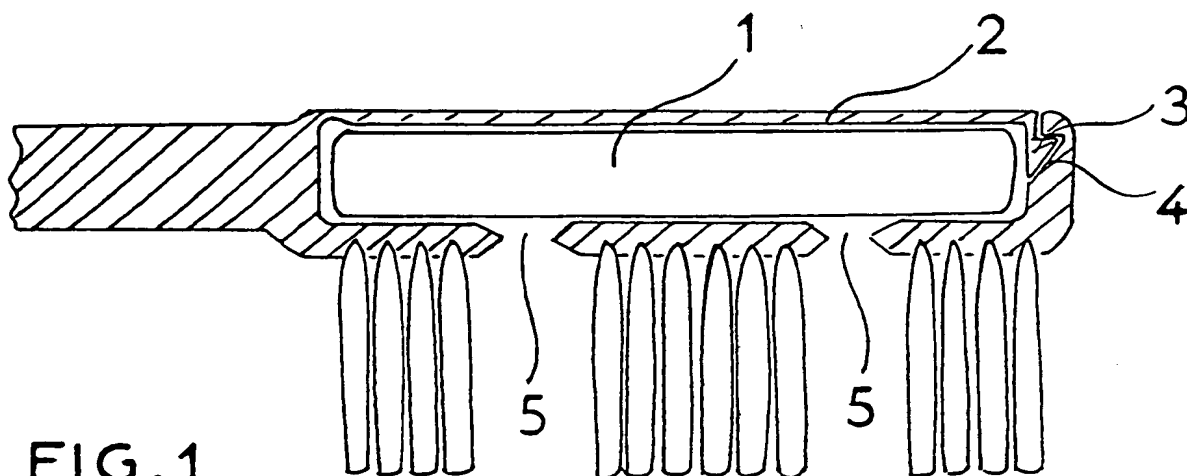


FIG. 1

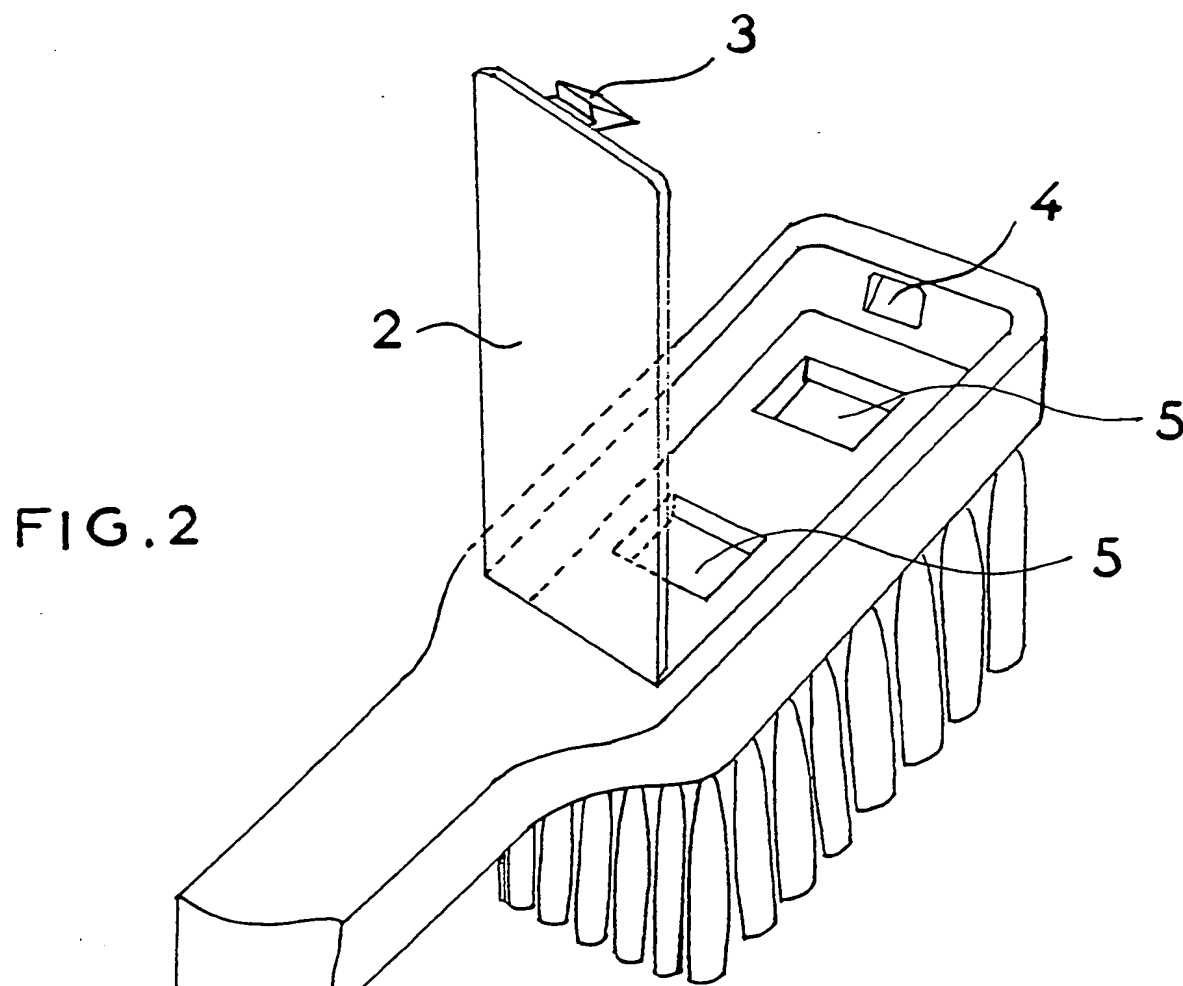


FIG. 2

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No. PCT/FR 86/00299

<b>I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> (if several classification symbols apply, indicate all) <sup>6</sup> According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC Int.Cl. <sup>4</sup> A 46 B 11/04																							
<b>II. FIELDS SEARCHED</b> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">Minimum Documentation Searched <sup>7</sup></div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; padding: 5px;">Classification System</td> <td style="padding: 5px;">Classification Symbols</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Int.Cl.<sup>4</sup></td> <td style="padding: 5px;">A 46 B</td> </tr> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched <sup>8</sup></div>			Classification System	Classification Symbols	Int.Cl. <sup>4</sup>	A 46 B																	
Classification System	Classification Symbols																						
Int.Cl. <sup>4</sup>	A 46 B																						
<b>III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT <sup>9</sup></b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%; padding: 5px;">Category <sup>9</sup></th> <th style="width: 70%; padding: 5px;">Citation of Document, <sup>11</sup> with indication, where appropriate, of the relevant passages <sup>12</sup></th> <th style="width: 20%; padding: 5px;">Relevant to Claim No. <sup>13</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">X</td> <td style="padding: 5px;">FR, A, 813443 (WALDVOGEL) 01 June 1937 see the whole document --</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">X</td> <td style="padding: 5px;">FR, A, 906588 (MARMET) 14 January 1946 see the whole document --</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">X</td> <td style="padding: 5px;">US, A, 1896982 (TALBOT) 07 February 1933 see the whole document --</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">A</td> <td style="padding: 5px;">US, A, 1950767 (ABBOTT) 13 March 1934 --</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">A</td> <td style="padding: 5px;">FR, A, 2096818 (BAILLY) 03 March 1972 --</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">A</td> <td style="padding: 5px;">US, A, 2307493 (DAVIDSON) 15 January 1943 -----</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Category <sup>9</sup>	Citation of Document, <sup>11</sup> with indication, where appropriate, of the relevant passages <sup>12</sup>	Relevant to Claim No. <sup>13</sup>	X	FR, A, 813443 (WALDVOGEL) 01 June 1937 see the whole document --	1	X	FR, A, 906588 (MARMET) 14 January 1946 see the whole document --		X	US, A, 1896982 (TALBOT) 07 February 1933 see the whole document --		A	US, A, 1950767 (ABBOTT) 13 March 1934 --		A	FR, A, 2096818 (BAILLY) 03 March 1972 --		A	US, A, 2307493 (DAVIDSON) 15 January 1943 -----	
Category <sup>9</sup>	Citation of Document, <sup>11</sup> with indication, where appropriate, of the relevant passages <sup>12</sup>	Relevant to Claim No. <sup>13</sup>																					
X	FR, A, 813443 (WALDVOGEL) 01 June 1937 see the whole document --	1																					
X	FR, A, 906588 (MARMET) 14 January 1946 see the whole document --																						
X	US, A, 1896982 (TALBOT) 07 February 1933 see the whole document --																						
A	US, A, 1950767 (ABBOTT) 13 March 1934 --																						
A	FR, A, 2096818 (BAILLY) 03 March 1972 --																						
A	US, A, 2307493 (DAVIDSON) 15 January 1943 -----																						
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><sup>10</sup> Special categories of cited documents:</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.</p> <p>"&amp;" document member of the same patent family</p> </div> </div>																							
<b>IV. CERTIFICATION</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">           Date of the Actual Completion of the International Search            13 March 1987 (13.03.87)         </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">           Date of Mailing of this International Search Report            03 April 1987 (03.04.87)         </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">           International Searching Authority            European Patent Office         </td> <td style="padding: 5px;">           Signature of Authorized Officer         </td> </tr> </table>			Date of the Actual Completion of the International Search 13 March 1987 (13.03.87)	Date of Mailing of this International Search Report 03 April 1987 (03.04.87)	International Searching Authority European Patent Office	Signature of Authorized Officer																	
Date of the Actual Completion of the International Search 13 March 1987 (13.03.87)	Date of Mailing of this International Search Report 03 April 1987 (03.04.87)																						
International Searching Authority European Patent Office	Signature of Authorized Officer																						

ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT ON

INTERNATIONAL APPLICATION NO. PCT/FR 86/00299 (SA 14479)

This Annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The members are as contained in the European Patent Office EDP file on 19/03/87

The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR-A- 813443		None	
FR-A- 906588		None	
US-A- 1896982		None	
US-A- 1950767		None	
FR-A- 2096818	03/03/72	None	
US-A- 2307493		None	

For more details about this annex :  
see Official Journal of the European Patent Office, No. 12/82



# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale N° PCT/FR 86/00299

<b>I. CLASSEMENT DE L'INVENTION</b> (si plusieurs symboles de classification sont applicables, les indiquer tous) <sup>7</sup>		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB CIB <sup>4</sup> :      A 46 B 11/04		
<b>II. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTÉ</b>		
Documentation minimale consultée <sup>8</sup>		
Système de classification	Symboles de classification	
CIB <sup>4</sup>	A 46 B	
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où de tels documents font partie des domaines sur lesquels la recherche a porté <sup>9</sup>		
<b>III. DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS</b> <sup>10</sup>		
Catégorie <sup>*</sup>	Identification des documents cités, <sup>11</sup> avec indication, si nécessaire, des passages pertinents <sup>12</sup>	N° des revendications visées <sup>13</sup>
X	FR, A, 813443 (WALDVOGEL) 1 juin 1937 voir le document en entier --	1
X	FR, A, 906588 (MARMET) 14 janvier 1946 voir le document en entier --	
X	US, A, 1896982 (TALBOT) 7 février 1933 voir le document en entier --	
A	US, A, 1950767 (ABBOTT) 13 mars 1934 --	
A	FR, A, 2096818 (BAILLY) 3 mars 1972 --	
A	US, A, 2307493 (DAVIDSON) 15 janvier 1943 -----	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><sup>*</sup> Catégories spéciales de documents cités: <sup>11</sup></p> <p>« A » document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent</p> <p>« E » document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date</p> <p>« L » document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)</p> <p>« O » document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens</p> <p>« P » document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>« T » document ultérieur publié postérieurement à la date de dépôt international ou à la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention</p> <p>« X » document particulièrement pertinent: l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive</p> <p>« Y » document particulièrement pertinent: l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier.</p> <p>« &amp; » document qui fait partie de la même famille de brevets</p> </div> </div>		
<b>IV. CERTIFICATION</b>		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée  13 mars 1987	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale  - 3 APR 1987	
Administration chargée de la recherche internationale OFFICE EUROPEEN DES BREVETS	Signature du fonctionnaire autorisé M. VAN MOL	

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE RELATIF

A LA DEMANDE INTERNATIONALE NO. PCT/FR 86/00299 (SA 14479)

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche international visé ci-dessus. Lesdits membres sont ceux contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 19/03/87

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevets	Date de publication
FR-A- 813443		Aucun	
FR-A- 906588		Aucun	
US-A- 1896982		Aucun	
US-A- 1950767		Aucun	
FR-A- 2096818	03/03/72	Aucun	
US-A- 2307493		Aucun	